Die botanische Centralstelle für die deutschen Colonien am Kön. botanischen Garten der Universität Berlin und die Entwickelung botanischer Versuchsstationen in den Colonien.

Von

A. Engler.

Nachdem man erkannt hat, dass die Entwickelung unserer Colonien nur durch Plantagenbau und durch rationelle Verwertung der in den Colonien von der dort heimischen Pflanzenwelt erzeugten Pflanzenproducte gefördert werden könnte, haben das Königl. preuß. Ministerium für geistliche, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten, die Colonialabteilung des Auswärtigen Amtes und die Direction des Kön. botan. Gartens in Erwägung gezogen, wie bei den zunächst nur noch sehr bescheidenen zur Verfügung stehenden Geldmitteln der Kön. botan. Garten und das botanische Museum der Entwickelung des Plantagenbaues in den Colonien förderlich sein könnten.

Zunächst handelte es sich darum, sowohl im botanischen Garten, wie im botan. Museum die tropischen und subtropischen Nutzpflanzen mehr in den Vordergrund treten zu lassen, als es bisher geschehen war, um die Kenntnis dieser Pflanzen und ihrer Producte in weiteren Kreisen zu verbreiten. Es ist von der Direction des botanischen Gartens als notwendig bezeichnet worden, dass die wichtigeren Nutzpflanzen, welche bisher nach ihrem Culturbedürfnis unter anderen für das Publicum weniger beachtenswerten Pflanzen zerstreut waren, möglichst vereinigt würden. Am zweckmäßigsten kann dies nur in einem neuen für die Cultur geeigneten und zugleich mit breiten, dem Publicum Raum bietenden Gängen versehenen Gewächshaus geschehen; die gegenwärtig im Kön. botan. Garten vorhandenen Gewächshäuser sind teils so überfüllt, teils so veraltet und untauglich, dass eine einigermaßen kräftige Entwickelung der zahlreichen tropischen Nutzpflanzen nicht zu erzielen ist. Da aber vorläufig der Neubau eines solchen Gewächshauses nicht zu erreichen war, so musste sich die Direction damit begnügen, in einem der alten Gewächshäuser die bereits

vorhandenen tropischen Nutzpflanzen zu vereinigen, die Sammlung durch Ankauf von Pflanzen und Anzucht aus Samen möglichst zu vermehren, für richtige Bestimmung und ausführliche belehrende Etiquettierung Sorge zu tragen. Eine recht unangenehme Erfahrung hat die Direction hierbei gemacht, die auch anderen, welche eine derartige Sammlung zusammenbringen wollen, nicht erspart werden dürfte. Ein großer Teil der tropischen Culturpflanzen, welche von in- und ausländischen Handelsgärten für recht schweres Geld verkauft werden, sind falsch bestimmt, und viele wichtige Culturpflanzen sind außerordentlich schwer zu erreichen. Auch mit den aus überseeischen Handelsgärten wie botanischen Gärten bezogenen Samen ist häufig wenig anzufangen, da dieselben in vielen Fällen ihre Keimkraft verloren haben. Doch darf man sich durch mehrere derartige Misserfolge nicht abschrecken lassen; allmählich nimmt doch die Sammlung und bei den Gärtnern auch die Kenntnis der Behandlung zu. Die krautigen Nutzpflanzen tropischer und subtropischer Gebiete werden in Töpfen herangezogen und während des Sommers teils ganz im Freien, teils in einem 17 m langen, 3 m breiten, 1,5 m hohen, mit Glaswänden versehenen Mistbeetkasten ausgepflanzt; es ist so dem Studierenden und dem Publicum Gelegenheit gegeben, die tropischen Cerealien, Hülsenfrüchte, Gemüse, Öl- und Gespinnstpflanzen in kräftiger Entwickelung zu sehen.

Eine andere nicht minder schwierige Aufgabe ist die Beschaffung von Samen und jungen Pflanzen für Anbauversuche in den Colonien. Bisher sind unsere Samenhandlungen noch sehr wenig in der Lage, Samen tropischer Culturpflanzen zu liefern, und die Direction des botanischen Gartens ist vorzugsweise auf die Freundlichkeit der Directionen überseeischer botanischer Gärten angewiesen; doch ist zu hoffen, dass die allmählich sich steigernde Nachfrage nach Samen tropischer Culturpflanzen die bedeutenderen Firmen Deutschlands veranlassen wird, die Beschaffung keimfähiger Samen von tropischen Nutzpflanzen mehr ins Auge zu fassen und an die Gouvernements sowie an die Commissariate unserer Colonien selbst Offerten zu senden. Übrigens hat der Kön. botan. Garten im vergangenen Jahr an die Colonien in Kamerun, Togo, Deutsch-Ostafrika 242,33 Kilogramm Samen versendet.

Da die Samen vieler tropischen Nutzpflanzen nur eine sehr kurze Keimdauer haben und die aus anderen Colonien kommenden Schiffe unsere Colonien nur teilweise berühren, so ist für die Einführung solcher Nutzpflanzen der einzige Weg der, dass im hiesigen botanischen Garten Sämlinge erzogen und diese sowie auch Ableger der im botanischen Garten kräftiger entwickelten Pflanzen in Ward'schen Kästen nach den Colonien gesendet werden. Die Pflege der Pflanzen während des Transportes wird Beamten, welche gerade nach den Colonien übersiedeln, anvertraut. Auf diese Weise sind nach Victoria, Tanga, Dar es salam bereits nahezu 50 Arten in etwa 500 Exemplaren versendet worden.

Wenn man bedenkt, dass dem Kön. botan. Garten zu Berlin für die Beschaffung der Sämereien, für die Anzucht und Pflege der zahlreichen Sämlinge, welche durch einen speciell hierfür bestimmten Gärtner und einen Arbeiter besorgt wird, für die Verpackung und Versendung der Sämlinge jährlich nur 3000 Mark zur Verfügung stehen, so wird man wohl zugeben, dass diese »botanische Centralstelle« nicht gut mehr leisten kann. Soll der Plantagenbau in den Colonien zu einer wirklich ersprießlichen Entwickelung gebracht werden, so werden ganz andere Summen aufgewendet werden müssen; die botanische Centralstelle kann unter den jetzigen Verhältnissen eben nur das Material für Versuche im Kleinen liefern, für welche aber außerdem notwendig ist, dass in den Colonien selbst Versuchsstationen gegründet und an die Spitze derselben Pflanzer, welche bereits in anderen Colonien Erfahrungen gesammelt haben, gestellt werden. Denn es handelt sich schließlich nicht bloß darum, dass viele verschiedene tropische Nutzpflanzen in unseren Colonien versuchsweise in einzelnen Exemplaren herangezogen werden; sondern es ist praktisch vor Allem wichtig, dass auf den verschiedenen Bodenarten der Colonien und in verschiedenen Expositionen eine größere Anzahl Exemplare einzelner besonders guten Ertrag versprechender Arten angebaut wird. Die Direction des Berliner botan. Gartens hat jetzt den Gouvernements von Kamerun und Deutsch-Ostafrika Formulare übersendet, in welchen die Namen der bereits daselbst vorhandenen Culturpflanzen nebst Bemerkungen über deren Gedeihen eingetragen werden sollen, damit dann auf Grund dieser Angaben die botanische Centralstelle ihre weitere Thätigkeit einrichten kann. Von Herrn Pfeil, dem Gärtner des botanischen Gartens zu Victoria in Kamerun, wurde bereits im Auftrage des Gouvernements eine Liste eingesendet, aus der wir Folgendes über das Gedeihen der daselbst eingeführten Pflanzen mitteilen:

Von Gemüsen gedeihen sehr gut: Gurken, Bohnen, Rettige, Carotten und Endiviensalat, dagegen nicht Zwiebeln, Kopfsalat und Kohlarten. Von anderen angepflanzten Arten wuchsen folgende gut:

Achras Sapota L.
Adenanthera pavonina L.
Alsophila australis R. Br.
Amomum Melegueta Roscoe
Amyris balsamifera L.
Anacardium occidentale L.
Andropogon Schoenanthus L.
Anona muricata L.
A. reticulata L.
Bambusa arundinacea Retz
B. verticillata Willd.
Bauhinia tomentosa L.
B. variegata L.
Berrya Amomilla Roxb.
Bixa Orellana L.
Bougainvillea glabra Chois.
Bulnesia arborea (Jacq.) Engl.
Bursera gummifera Jacq.
Caesalpinia Sappan L.
Calophyllum Inophyllum L.
Casimiroa edulis Ll. et Lex.
Cassia Fistula L.
Casuarina equisetifolia Forst.
Cereus peruvianus Haw.

Chiococca racemosa Jacq.
Chlorophora tinctoria (L.) Gaud.
Cinnamomum Burmanni Bl.
Coffea arabica L.
C. liberica Hiern
Cola acuminata R. Br.
Cordyline australis (Forst.) Hook. f.
Croton Cascarilla (L.) Bennett
Cupressus sempervirens L. var. *horizontalis* Gord.
C. sempervirens L. var. *pyramidalis*
Dalbergia latifolia Roxb.
Dillenia indica L.
Dorstenia Contrajerva L.
Eryngium bromeliaefolium Laroch.
Erythroxylon Coca Lam.
Eugenia australis Wendl.
E. Michelii Lam.
Ficus elastica L.
F. infectoria Roxb.
F. indica L.
F. religiosa L.
Fourcroya gigantea Vent.
Haematoxylon campechianum L.
Heritiera littoralis Ait.
Hibiscus Rosa sinensis L.
Jacaranda obtusifolia Hb. et Bpl.
Jasminum gracile Andr.
Juniperus Bermudiana L.
Landolphia florida Bth.
L. Kirkii Hook. f.
L. Watsoni Dyer.
Lawsonia alba Lam.
Livistona chinensis Mart.
Machaerium firmum Fr. Allem.
Maranta arundinacea L.
Mimusops Elengi L.
Myroxylon Pereira (Royle) Klotzsch
Nephelium longanum (DC.) Hook.
Oreodoxa regia H.B.K.
Pandanus utilis Bory.
Passiflora edulis Sims.
Paullinia sorbilis Mart.
Persea gratissima Gärtn.
Phoenix sylvestris Roxb.
Piper Cubeba L. f.
P. nigrum L.
Pithecolobium Unguis Cati (Willd.) Bth.
Pogostemon Patchouly Pellet.
Poinciana regia Bojer
Psidium Guajava Raddi
Psychotria emetica Mut.
Santalum album L.
Solanum giganteum Jacq.
Strychnos Nux vomica L.
Tamarindus indica L.
Theobroma Cacao L.
Trachycarpus excelsa (Thunb.) Wendl.
Zingiber officinale Roscoe

Dagegen wachsen langsam und schwach:

Cerbera lactaria Ham.
Cinchona Calisaya Wedd.
Guajacum sanctum L.
G. officinale L.
Hoya carnosa L.
Sonchus Jacquini DC.

Endlich sind ganz abgestorben:

Aristolochia elegans Masters
Brucea antidysenterica Mill.
Cinchona succirubra Pav.
C. cordifolia Mut.
Eugenia malaccensis L.
Guazuma tomentosa Hb. et Bpl.
Piper Betle L.
Saccharum officinarum L.
Sanseviera guineensis Willd.
Turnera diffusa L.

Manihot Glaziovii Müll.-Arg.,

nachdem sie sich anfangs kräftig entwickelt hatte; dieselbe gedeiht aber vortrefflich in Ostafrika.

Diese Liste zeigt, dass in Victoria schon ein recht guter Anfang zu einer botanischen Versuchsstation gemacht ist, welche in Zukunft für die Entwickelung der Plantagen in Kamerun wichtig werden wird.

Im botanischen Museum wurden, um die Colonialbotanik zu fördern, zwei neue Abteilungen eingerichtet, die eine für Culturpflanzen, geordnet nach ihrer Herkunft und Verwendung, die andere für die charakteristischen Pflanzenproducte der einzelnen Florengebiete. Leider sind die gegenwärtigen Räumlichkeiten des botanischen Museums nicht im Entferntesten ausreichend, um die einschlägigen vorhandenen und die neu eingehenden Objecte instructiv aufzustellen; die Vergrößerung des botanischen Museums durch einen Neubau ist ein ebenso unabweisbares Bedürfnis, wie die Errichtung neuer Gewächshäuser, zumal die Zahl derjenigen, welche ständig am botanischen Museum arbeiten, immer mehr zunimmt. Die Bestimmung der aus den Colonien eintreffenden pflanzlichen Objecte schreitet allmählich vor; so rasch, als dies von mancher Seite gewünscht wird, kann es nicht geschehen, da die Sichtung der seit langer Zeit im botanischen Museum aufgehäuften Herbarmaterialien noch immer viel Zeit erfordert und die wissenschaftlichen Arbeitskräfte des Museums auch sehr durch die vielfachen Anforderungen anderer Botaniker in Anspruch genommen werden. Immerhin macht, wie auch die demnächst wieder erscheinenden Beiträge zur Flora des tropischen Afrika darthun werden, die Bestimmung der afrikanischen Pflanzen erhebliche Fortschritte. Leider sind wir oft genötigt, neue Arten nach dürftigen und unvollständigen Exemplaren zu beschreiben; ich richte daher an alle die Herren, welche dem botanischen Museum afrikanische Pflanzen einsenden, die dringende Bitte, möglichst reichlich und vollständig zu sammeln und sich nicht mit abgerissenen Zweigstückchen zu begnügen; es ist auch deshalb die Einsendung einer größeren Anzahl von Exemplaren wünschenswert, weil das Berliner botanische Museum Doubletten der afrikanischen Pflanzen an andere deutsche botanische Museen zu verteilen wünscht. Dass während der Expeditionen dem Sammeln allerlei Schwierigkeiten entgegentreten, wissen wir sehr wohl; aber die Herren, welche in Tanga, Dar-es-salam, Klein Popo, Victoria, Kamerun etc. für längere Zeit festsitzen, haben doch Gelegenheit, gute Exemplare reichlich einzulegen und Beobachtungen über die Standortsbeschaffenheit sowie über die Blütezeit genau zu notieren. Sehr fehlt es auch noch an Einsendungen von Kryptogamen, deren Sammeln doch nur wenig Mühe bereitet. Von Süßwasseralgen ist bis jetzt so gut wie gar nichts eingegangen, und doch werden dieselben ebenso wie epiphytische Algen in den feuchteren Gebieten unserer Colonien reichlich vertreten sein. Mögen diese Zeilen dazu beitragen, einen recht regen Verkehr zwischen den deutschen Colonien und den Berliner botanischen Anstalten zu veranlassen; dann werden beide mancherlei Förderung erfahren.

Berlin, Kön. botan. Garten. 10. Mai 1892.
